

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-293104  
(43)Date of publication of application : 11.11.1997

---

(51)Int.Cl. G06F 19/00

(21)Application number : 08-103051 (71)Applicant : HITACHI LTD  
(22)Date of filing : 25.04.1996 (72)Inventor : HONMA TOSHIMITSU

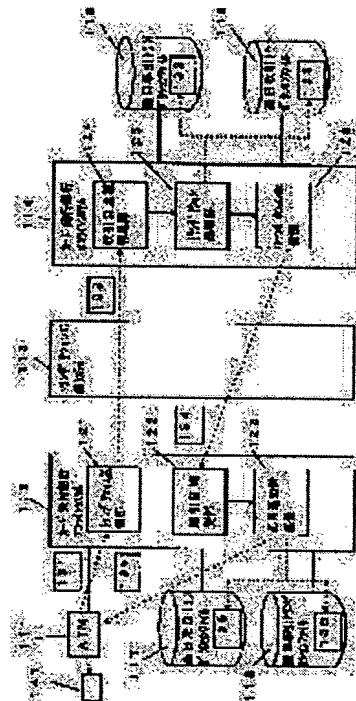
---

## (54) ATM SYSTEM AND TRANSACTION METHOD BETWEEN DIFFERENT BANKS

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To synchronize transaction dates in an ATM transaction between different banks.

SOLUTION: In the transaction method of the transaction processing of an line systems 112 and 114 between different banks, the transaction processing and the transaction date of the on-line system 112 of the bank receiving the transaction by ATM 111 are transmitted to the transaction destination bank requiring them, the on-line system 112 of the transaction destination bank receiving the transaction compares the transaction date of the on-line system with the transaction data of the bank 12 receiving the transaction, which is transmitted with the transaction. When they are the same transaction dates, the transaction processing 117 is executed by the transaction date. When the transaction dates differ, a transaction processing 118 is executed by the transaction data of the next day. A processing result is returned to the on-line system of the bank 112 receiving the transaction and the on-line system of the bank 112 receiving the transaction executes a transaction processing 114 at the transaction date of the transaction destination bank, which is returned.



---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 26.04.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 08.01.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>  
G 0 6 F 19/00

識別記号

庁内整理番号

F I  
G 0 6 F 15/30

技術表示箇所

M  
N

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全10頁)

(21)出願番号

特願平8-103051

(22)出願日

平成8年(1996)4月25日

(71)出願人

000005108  
株式会社日立製作所  
東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者

本間俊光  
神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12  
株式会社日立製作所情報システム事業部内

(74)代理人

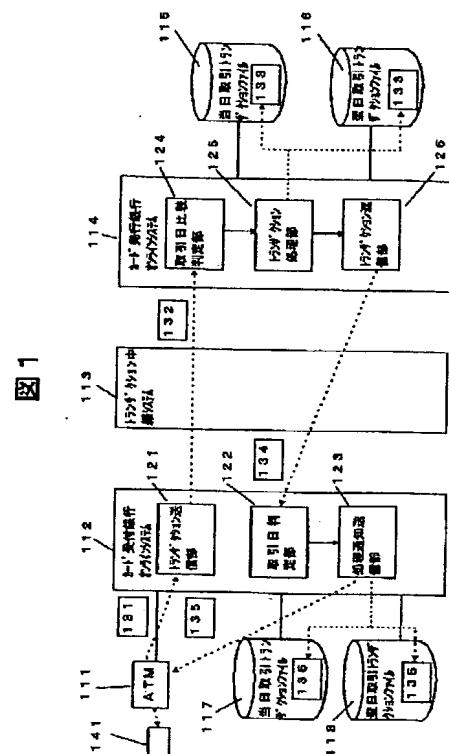
弁理士 秋田 収喜

(54)【発明の名称】 ATMシステム及びその異銀行間でのトランザクションの取引方法

## (57)【要約】

【課題】 異なる銀行間でのATMトランザクションにおける取引日の同期を行うこと。

【解決手段】 異なる銀行間でのオンラインシステムのトランザクション処理の取引方法において、前記ATMによってトランザクションを受け付けた銀行のオンラインシステムの取引日と共にトランザクション処理を必要とする取引先銀行に送信し、そのトランザクションを受けた取引先銀行のオンラインシステムではそのオンラインシステムの取引日と前記トランザクションと共に送られたトランザクションを受け付けた銀行の取引日とを比較し、同じ取引日の場合はその取引日でトランザクション処理を行い、取引日が異なる場合は翌日の取引日でトランザクション処理を行い、その処理した取引日と共に処理結果をトランザクション受け付けた銀行のオンラインシステムに返送し、トランザクションを受け付けた銀行のオンラインシステムは返送された取引先銀行の取引日でトランザクション処理を行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 トランザクションの入出力を受け付けるATMに接続され、入力されたトランザクション処理を行う各銀行毎に設けられた複数のオンラインシステムと、複数の異銀行の前記オンラインシステムとのトランザクション中継を行う中継システムとからなるATMシステムにおいて、

前記各オンラインシステムは、前記ATMで受け付けたトランザクションが異銀行で行う必要があるものであれば、そのトランザクション及びその取引日の日付をそのトランザクションを行う異銀行のオンラインシステムに前記中継システムを介して送信するトランザクション送信手段と、

異銀行からのトランザクションとその取引日の日付を受信し、トランザクションを行う時点の取引日とトランザクションを受け付けた異銀行のオンラインシステムの取引日とを比較し、トランザクションを行う取引日を判定する取引日比較判定手段と、

異銀行から受信したトランザクションに対する処理を行い、その処理結果を前記判定された取引日毎に管理するトランザクション処理手段と、

前記トランザクション処理結果及び判定された取引日を前記トランザクションを受け付けた異銀行のオンラインシステムに返信するトランザクション返信手段と、  
異銀行からのトランザクション処理結果及び判定された取引日を受信し、トランザクションを受け付けた銀行でのトランザクション取引日を判定する取引日判定手段と、

前記トランザクション取引日を前記ATMに送信する処理通知送信手段とを備えることを特徴とするATMシステム。

【請求項2】 前記請求項1に記載のATMシステムにおいて、

前記ATMは、異銀行からのトランザクション取引日とトランザクションを受け付けた日の両日付を、取引明細、または通帳に出力する手段を備えたことを特徴とするATMシステム。

【請求項3】 異なる銀行のトランザクション処理を必要とするトランザクションをATMで受け付けた場合における異なる銀行間でのオンラインシステムのトランザクション処理の取引方法において、

前記ATMによってトランザクションを受け付けた銀行のオンラインシステムの取引日と共にトランザクション処理を必要とする取引先銀行に送信し、そのトランザクションを受けた取引先銀行のオンラインシステムではそのオンラインシステムの取引日と前記トランザクションと共に送られたトランザクションを受け付けた銀行の取引日とを比較し、同じ取引日の場合はその取引日でトランザクション処理を行い、取引日が異なる場合は翌日の取引日でトランザクション処理を行い、その処理した取

引日と共に処理結果をトランザクション受け付けた銀行のオンラインシステムに返送し、トランザクションを受け付けた銀行のオンラインシステムは返送された取引先銀行の取引日でトランザクション処理を行うことを特徴とする異なる銀行間でのATMトランザクション処理の取引方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワークに中継センタを介して接続された銀行間で取り引きを行うATM(Automatic Teller Machine)システム及びその異なる銀行間でのATMトランザクション処理の取引方法に関し、特に、24時間運用されるATMシステム及びそ異なる銀行間でのATMトランザクション処理の取引方法に適用して有効な技術に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来のATMシステムでは、例えば、カード発行銀行とは異なる他銀行でカードによる現金取引をATMで行なった場合に、そのATMを運用している銀行が、取引したトランザクションを該当カード発行銀行に中継センタを介して送信し、該当カード銀行が処理した後、トランザクションを送信した銀行に処理結果を返送し、処理結果を返送された取引銀行は、カードを処理しているATMに対して現金の出金、残高の照会等を行っていた。

【0003】 このため、従来のATMシステムにおける取引日は当日ATMオンラインの開始から終了までを当日のATM取引日としていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明者は、上記従来技術を検討した結果、以下の問題点を見いだした。

【0005】 ATMシステムが24時間で運用した場合、ATMオンラインの終了による日付切替えの契機が発生しないため、各銀行のATMオンラインプログラムでの取引日切替えとなるが、各銀行でその取引日の切替えの契機が異なるため、カードを処理したATMの他銀行とそのカード発行銀行との取引日が異なる場合が発生し、同期が取れないという問題点があった。

【0006】 具体的に説明すると、あるカード受付銀行が17:00で当日から翌日に取引日を切替え、あるカード発行銀行が19:00に当日から翌日に取引日を切替える場合においては、18:00にカード受付銀行がATMで受付たトランザクションは、カード受付銀行では翌日の取引日トランザクション、カード発行銀行では当日の取引日トランザクションとなる。

【0007】 ここで、各銀行が当日取引日毎に決済処理を行うために、取引日を合わせるということも考えられるが、各銀行の運用形態により現状では達成されていない。

【0008】本発明は上記課題を解決するために成されたものであり、その目的は、異なる銀行間でのATMトランザクションにおける取引日の同期を行うことが可能な技術を提供することにある。

【0009】本発明の前記ならびにその他の目的と新規な特徴は、本明細書の記述及び添付図面によって明らかになるであろう。

#### 【0010】

【課題を解決するための手段】本願において開示される発明のうち、代表的なものの概要を簡単に説明すれば、下記のとおりである。

【0011】トランザクションの入出力を受け付けるATMに接続され、入力されたトランザクション処理を行う各銀行毎に設けられたオンラインシステムと、異なる銀行の前記オンラインシステムとのトランザクション中継を行う中継システムとからなるATMシステムにおいて、前記各オンラインシステムは、前記ATMで受け付けたトランザクションが異銀行で行えるものであれば、そのトランザクション及びその取引日の日付をそのトランザクションを行う異銀行のオンラインシステムに送信するトランザクション送信手段と、前記トランザクションとその取引日の日付を受信し、トランザクションを行うオンラインシステムのその時点の取引日とトランザクションを受け付けたオンラインシステムの取引日とを比較し、トランザクションを行う取引日を判定する取引日比較判定手段と、受信した前記トランザクションに対する処理を行い、その処理結果を前記判定された取引日毎に管理するトランザクション処理手段と、前記トランザクション処理結果及び判定された取引日を前記トランザクションを受け付けたオンラインシステムに返信するトランザクション返信手段と、前記トランザクション処理結果及び判定された取引日を受信し、トランザクションを受け付けた銀行でのトランザクション取引日を判定する取引日判定手段と、前記ATMに前記トランザクション取引日を送信する処理通知送信手段とを備える。

#### 【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面により説明する。

【0013】図1は、本発明の実施形態にかかるATMシステムの構成を説明するための図である。

【0014】図1において、111はカードを受け付けたATM、112はそのATMを接続、運用している銀行のオンラインシステム（以下、カード受付銀行オンラインシステムと記す）、114はATM111が受け付けたカードの発行銀行のオンラインシステム（以下、カード発行銀行オンラインシステムと記す）、113は各異銀行オンラインシステム間のトランザクションを中継する中継システム、121はATM111から受け付けたトランザクションを中継システム113に送信するトランザクション送信プログラム、122はカード発行銀

行オンラインシステム114から返信されたトランザクションの内容からカード受付銀行オンラインシステム112で処理する取引日を判定する取引日判定部、123はATM111に対して業務処理を通知する処理通知送信部、124はカード受付銀行オンラインシステム112から送信されたトランザクションとともに送られたカード受付銀行オンラインシステム114の取引日とカード発行銀行オンラインシステム114の取引日を比較し、このトランザクションを処理する取引日を判定する取引日比較判定部、125は送られたトランザクションを処理するトランザクション処理部、126はトランザクション処理125の処理結果をカード受付銀行オンラインシステム112に返信するトランザクション返信部、115は取引日比較判定部124で取引日が当日と判定された場合、このトランザクションの処理結果を格納するファイル、116は取引日比較判定部124で取引日が翌日と判定された場合、このトランザクションの処理結果を格納するファイル、117は返信されたトランザクションが取引日比較判定部124で当日と判断され処理された場合、のトランザクションの処理結果が格納されるファイル、118は返信されたトランザクションが取引日比較判定部124で翌日と判断された場合のトランザクションの処理結果を格納するファイルを示し、131はATM111から入力されたトランザクション、132はトランザクション送信部121によってカード発行銀行オンラインシステム114に送信されたトランザクション、133はトランザクション処理部125によって処理されたトランザクション132の処理結果、134はトランザクション処理部125の処理結果をカード受付銀行オンラインシステム112へ通知するためのトランザクション、135はATM111に処理を指示するためのトランザクション、136は処理通知送信部123の処理結果、141はATM111にて顧客に出力する取引明細書もしくは通帳をそれぞれ示している。

【0015】次に、本実施形態のATMシステムの処理動作を以下に説明する。

【0016】図2は、本実施形態のATMシステムの全体処理を説明するためのフローチャートである。

【0017】本実施形態のATMシステムは、図2に示すように、まず、ATM111より顧客から現金引出のトランザクション入力を銀行発行カードで行い（ステップ201）、カード受付銀行オンラインシステム112はそのトランザクションを受け付け、その時点でカード受付銀行オンラインシステム112の取引日が当日の場合は当日の日付、取引日が翌日に切り替わっている場合は翌日の日付をトランザクション132に付加してカード発行銀行オンラインシステム114に送信するトランザクション送信処理を行い（ステップ202）、カード発行銀行オンラインシステム114の取引日比較判定部

124はトランザクション132を受信後、その時点のカード発行銀行オンラインシステム114の取引日とトランザクション132に付加されたカード受付銀行オンラインシステム112の取引日を比較、判定する取引日比較判定処理を行い(ステップ203)、トランザクション処理部125で受信したトランザクション132に対する処理を行い、取引日が当日であれば、当日の取引トランザクションファイル115、翌日であれば翌日の取引トランザクションファイル116にその処理結果を格納するトランザクション処理を行い(ステップ204)、トランザクション返信部126で、そのトランザクション処理結果を処理した取引日を付加してカード受付銀行オンラインシステム112に返信134するトランザクション返信処理を行い(ステップ205)、カード受付銀行オンラインシステム112でその返信134を受信後、取引日判定部122で取引日を判定する取引日判定処理を行い(ステップ206)、処理通知送信部123で、その取引日が当日であれば、当日の取引トランザクションファイル117、翌日であれば翌日の取引トランザクションファイル118に格納し、ATM111に処理指示を送信する処理通知送信処理を行い(ステップ207)、各当日取引トランザクションファイル115、117に格納されたトランザクションは、ファイル毎に各銀行間で決済処理を行う(ステップ208)。次に、上述したステップ202～ステップ207の処理について図3～図8を用いて詳細に説明する。

【0018】図3は、上述したカード受付銀行オンラインシステム112のトランザクション送信処理(ステップ202)の流れを示しているフローチャートである。

【0019】トランザクション送信処理(ステップ202)は、図3に示すように、まず、ATM111より入力されたトランザクションを受信し(ステップ311)、現時点の取引日を入手する(ステップ312)。

【0020】その後、入手した取引日を送信するトランザクション132にその取引日を付加してATM111で使用されたカードの発行銀行へトランザクション中継説明113を経由して送信する(ステップ313)。

【0021】図4は、カード発行銀行オンラインシステム114の取引日比較判定処理(ステップ203)の流れを示しているフローチャートである。

【0022】取引日比較判定処理(ステップ203)は、図4に示すように、まず、図3に示したステップ213で送信されたトランザクションに付加されたカード受付銀行の取引日とカード発行銀行オンラインシステム114の取引日を比較し(ステップ411)、もし同じでなければ、カード受付銀行オンラインシステム112、またはカード発行銀行オンラインシステム114のどちらかの取引日が既に翌日に切り替わっているとして、本トランザクションの取引日を翌日とし(ステップ412)、もし両方のオンラインシステムの取引日が同

じでかつ、その同じ取引日が翌日でなければ(ステップ413)、本トランザクションの取引日を当日とする(ステップ414)。

【0023】図5は、カード発行銀行オンラインシステム114のトランザクション処理(ステップ204)の流れを示しているフローチャートである。

【0024】トランザクション処理(ステップ204)は、図5に示すように、まず、図4に示した取引日比較判定処理で決定した取引日を、当日か翌日か判定し(ステップ511)、当日ならばトランザクションの処理結果を当日取引トランザクションファイル115に格納し(ステップ612)、翌日ならばトランザクションの処理結果を翌日取引トランザクション116へ格納する(ステップ613)。

【0025】図6は、カード発行銀行オンラインシステム114のトランザクション返信処理(ステップ205)の流れを示しているフローチャートである。

【0026】トランザクション返信処理(ステップ205)は、図6に示すように、カード発行銀行オンラインシステムが当日、または翌日のどちらの取引日でトランザクション処理したかを付加し、カード受付銀行オンラインシステム112へ返送する(ステップ611)。

【0027】図7は、カード受付銀行オンラインシステム112の取引日判定処理(ステップ206)の流れを示しているフローチャートである。

【0028】取引日判定処理(ステップ206)は、図7に示すように、まず、カード発行銀行からのトランザクション処理結果の返信を受信し(ステップ711)、その返信トランザクションに付加されたカード発行銀行オンラインシステム114の取引日をカード受付銀行オンラインシステム112での本トランザクション処理の取引日とする(ステップ712)。

【0029】図8は、カード受付銀行オンラインシステム112の処理通知送信処理(ステップ207)の流れを示しているフローチャートである。

【0030】処理通知送信処理(ステップ207)は、図8に示すように、まず、図7に示した取引日判定処理(ステップ206)で決定した本トランザクションの取引日を判定し(ステップ811)、当日であれば、本トランザクションの処理結果を当日取引トランザクションファイル117に格納し(ステップ812)、翌日であれば、本トランザクションの処理結果を翌日取引トランザクションファイル118に格納し(ステップ813)、取引日が翌日になった場合は利用顧客にその旨を伝えるため、ATMで出力する顧客の取引明細票もしくは通帳の内容に銀行取引日を付加し(ステップ814)、カードが入力されたATMへの処理指示を該当ATMへ送信する(ステップ815)。

【0031】上述したATMで出力する顧客の取引明細票は、例えば、図9(a)に示すように、取り引きした

金額の他にATM取引日901とカード発行銀行の取引日902を出力した構成をとり、また、図9(b)に示すように、通帳においても同様に、取り引きした金額の他にATM取引日901とカード発行銀行の取引日902を出力した構成をとる。

【0032】したがって、説明してきたように、トランザクションの入出力を受け付けるATMに接続され、入力されたトランザクション処理を行う各銀行毎に設けられたオンラインシステムと、異なる銀行の前記オンラインシステムとのトランザクション中継を行う中継システムとからなるATMシステムにおいて、前記各オンラインシステムは、前記ATMで受け付けたトランザクションが異銀行で行えるものであれば、そのトランザクション及びその取引日の日付をそのトランザクションを行う異銀行のオンラインシステムに送信するトランザクション送信手段と、前記トランザクションとその取引日の日付を受信し、トランザクションを行うオンラインシステムのその時点の取引日とトランザクションを受け付けたオンラインシステムの取引日とを比較し、トランザクションを行う取引日を判定する取引日比較判定手段と、受信した前記トランザクションに対する処理を行い、その処理結果を前記判定された取引日毎に管理するトランザクション処理手段と、前記トランザクション処理結果及び判定された取引日を前記トランザクションを受け付けたオンラインシステムに返信するトランザクション返信手段と、前記トランザクション処理結果及び判定された取引日を受信し、トランザクションを受け付けた銀行でのトランザクション取引日を判定する取引日判定手段と、前記ATMに前記トランザクション取引日を送信する処理通知送信手段とを備えることにより、各銀行のオンラインシステムでの取引日切替えの契機が異なっても、トランザクションを受け付けた銀行のトランザクションの取引日とトランザクション処理が必要になる他銀行のトランザクションの取引日とに差異が発生しないので、異なる銀行間でのATMトランザクションにおける取引日の同期を行うことが可能となる。

【0033】また、異銀行からのトランザクション取引日とトランザクションを受け付けた日の両日付を、取引明細、または通帳に出力することにより、実際にトランザクション処理される日付が把握でき、かつ、そのトランザクション処理に対する再トランザクション処理がいつ(当日か翌日か)できるかも判断できる。

【0034】以上、本発明者によってなされた発明を、前記実施形態に基づき具体的に説明したが、本発明は、

前記実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々変更可能であることは勿論である。

### 【0035】

【発明の効果】本願において開示される発明のうち代表的なものによって得られる効果を簡単に説明すれば、下記のとおりである。

【0036】各銀行のオンラインシステムでの取引日切替えの契機が異なっても、トランザクションを受け付けた銀行のトランザクションの取引日とトランザクション処理が必要になる他銀行のトランザクションの取引日とに差異が発生しないので、異なる銀行間でのATMトランザクションにおける取引日の同期を行うことが可能となる。

### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態にかかるATMシステムの構成を説明するための図である。

【図2】本実施形態のATMシステムの全体処理を説明するためのフローチャートである。

【図3】カード受付銀行オンラインシステムのトランザクション送信処理の流れを示しているフローチャートである。

【図4】カード発行銀行オンラインシステムの取引日比較判定処理の流れを示しているフローチャートである。

【図5】カード発行銀行オンラインシステムのトランザクション処理の流れを示しているフローチャートである。

【図6】カード発行銀行オンラインシステムのトランザクション返信処理の流れを示しているフローチャートである。

【図7】カード受付銀行オンラインシステムの取引日判定処理の流れを示しているフローチャートである。

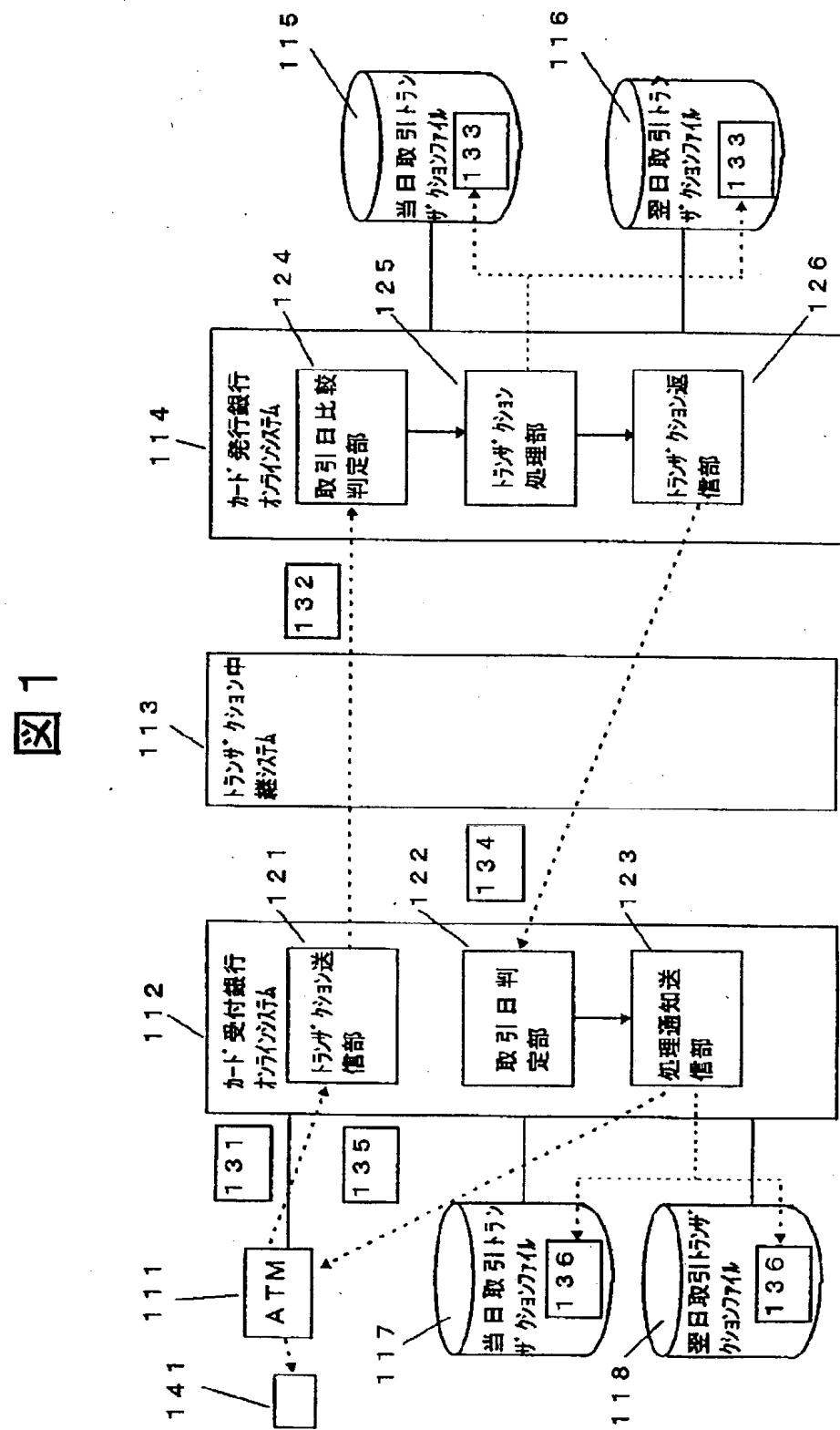
【図8】カード受付銀行オンラインシステムの処理通知送信処理の流れを示しているフローチャートである。

【図9】ATMで出力する顧客の取引明細票及び通帳の出力例を示した図である。

### 【符号の説明】

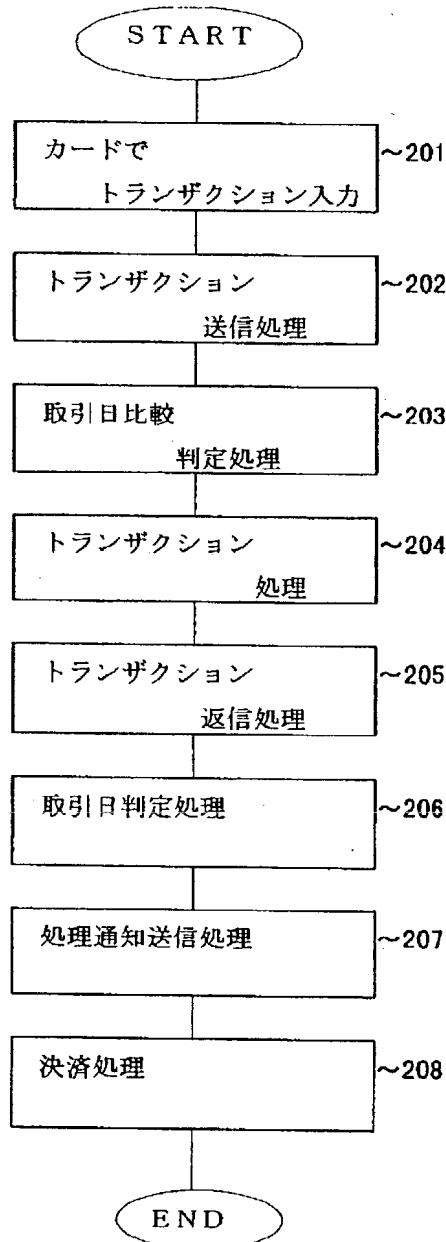
1…ATM、112、114…銀行オンラインシステム、113…異銀行間のトランザクションの中継システム、115、116、117、118…オンラインシステムに接続されているディスク、121…トランザクション送信部、122…取引日判定部、123…処理通知送信部、124…取引日比較判定部、125…トランザクション処理部、126…トランザクション返信部。

【図1】



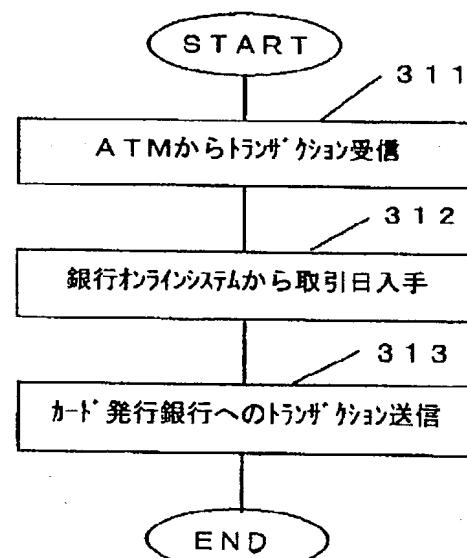
【図2】

## 図2



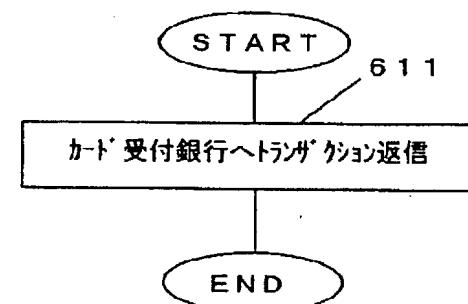
【図3】

## 図3



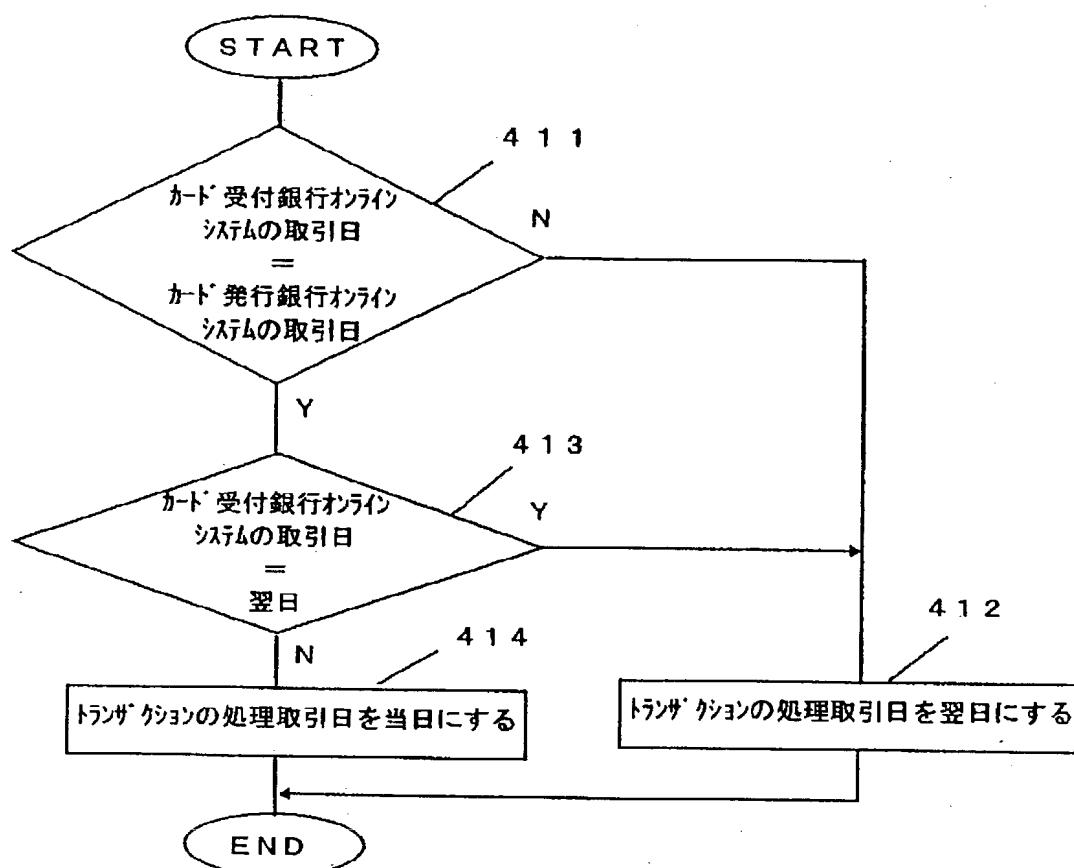
【図6】

## 図6



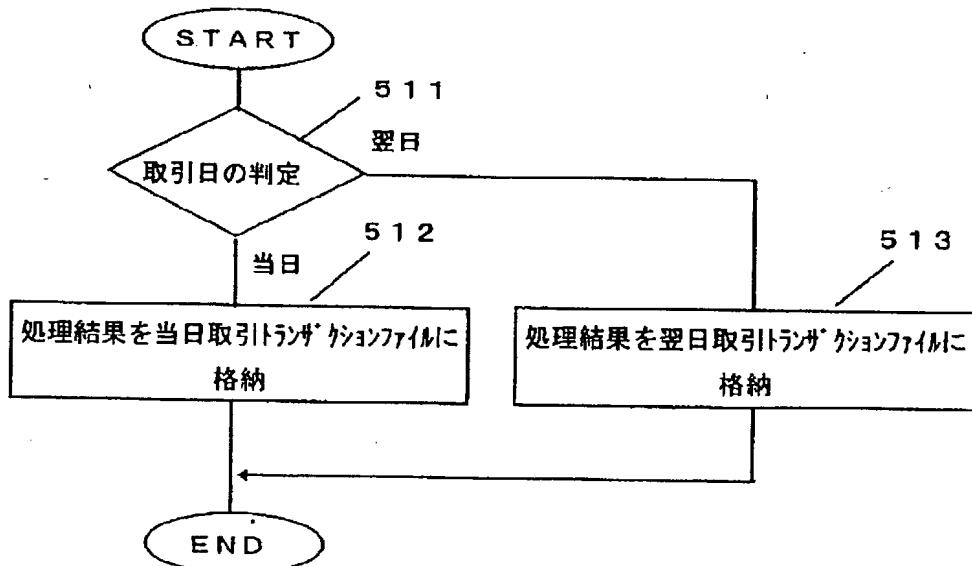
【図4】

図4



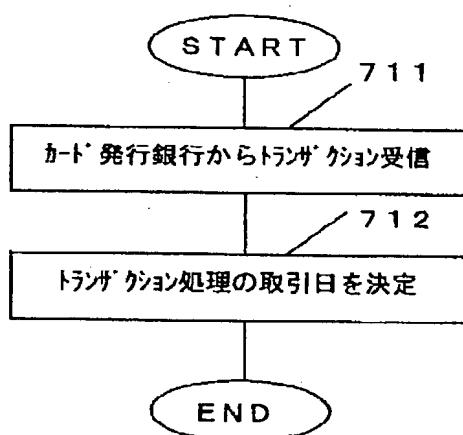
【図5】

図5



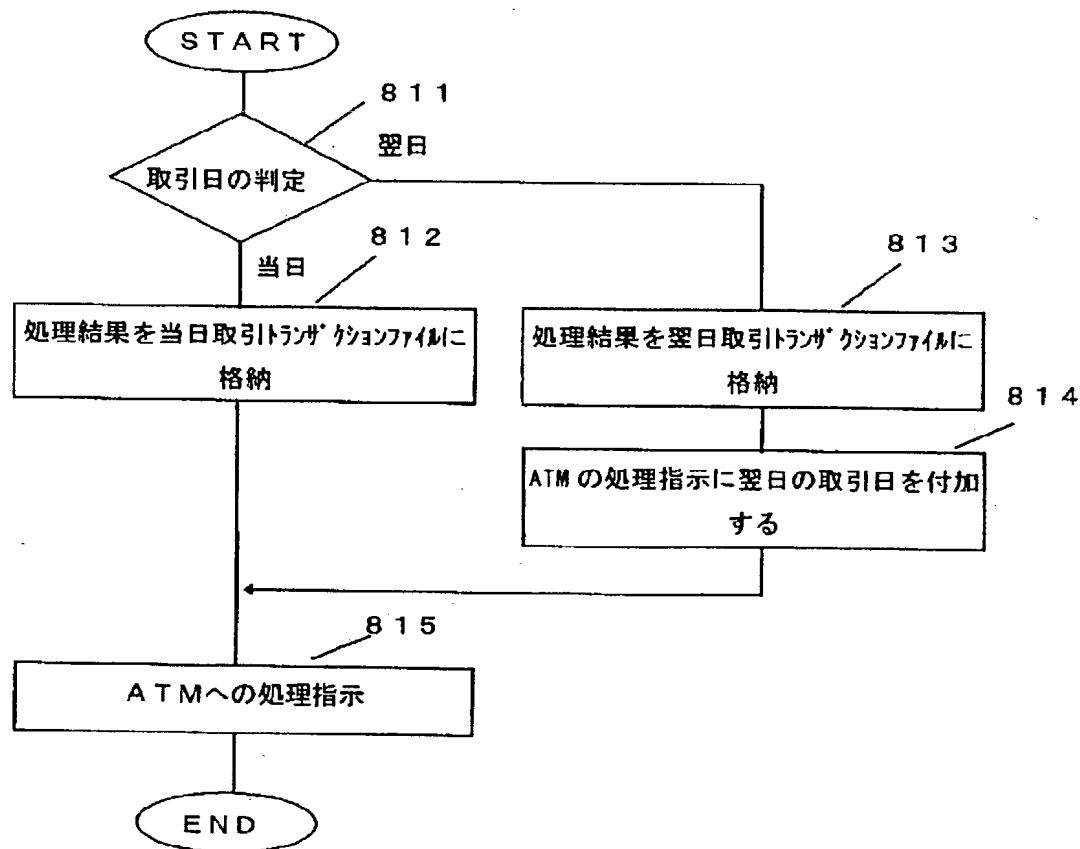
【図7】

図7



【図8】

図8



【図9】

## 図9

(a) ATM取引明細

901	902
ATM取引日 1997-1-16	(キンコウリヒヒ) 1997-1-17)
引き出し金額 ¥10,000	残額 ¥50,000

(b) 通帳出力例

取引日	引出	預け入れ	残額
1997-1-16 901	¥10,000 (キンコウリヒヒ) 1997-1-17) 902		¥50,000